



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 101 04 906 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 60 Q 1/30**

②1 Aktenzeichen: 101 04 906.4  
②2 Anmeldetag: 3. 2. 2001  
④3 Offenlegungstag: 8. 8. 2002

DE 101 04 906 A 1

⑦1 Anmelder:  
Reitter & Schefenacker GmbH & Co. KG, 73730  
Esslingen, DE  
  
⑦4 Vertreter:  
Jackisch-Kohl und Kollegen, 70469 Stuttgart

⑦2 Erfinder:  
Esser, Gerhard, 73779 Deizisau, DE; Holzmacher,  
Günther, 71679 Asperg, DE; Müller, Otto, 73347  
Mühlhausen, DE; Kienzle, Rainer, 71254 Ditzingen,  
DE

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤4 Befestigungsvorrichtung für Heckleuchten von Fahrzeugen, vorzugsweise von Kraftfahrzeugen

⑤7 Die Befestigungsvorrichtung hat als Befestigungselement eine Schraube, die mit einem Gegenelement zusammenwirkt, das einem Gehäuse der Heckleuchte zugeordnet ist. Aufgrund von Toleranzen des Karosseriebleches kommt es jedoch vor, daß mit den Schrauben die Heckleuchte in der notwendigen Einbaulage nicht befestigt werden kann. Zum Ausgleich solcher Toleranzen sind aufwendige Maßnahmen erforderlich.  
Um die Heckleuchte auch bei Toleranzen des Einbaurames und/oder des Heckleuchtengehäuses einfach in der erforderlichen Einbaulage montieren zu können, ist das Gegenelement relativ zum Gehäuse der Heckleuchte verstellbar. Bei größeren Einbautolereanzen ist somit eine einfache und sichere Befestigung der Heckleuchte im Einbauraum gewährleistet.  
Die Befestigungseinrichtung eignet sich zur Befestigung einer Heckleuchte an einer Karosserie eines Kraftfahrzeuges.

DE 101 04 906 A 1



nau montiert werden kann.

[0024] Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 2 stützt sich die Druckfeder 13 an einem Quersteg 25 ab, der im Ansatz 6 vorgesehen ist und sich diametral erstreckt.

[0025] Die Gewindehülse 15a liegt unmittelbar an der Innenwand 11 des Ansatzes 6 an. Innerhalb des Ansatzes 6 hat die Gewindehülse 15a größere Wandstärke als im Bereich außerhalb des Ansatzes 6. Wie bei der vorigen Ausführungsform kann die Gewindehülse 15a axial in bezug auf den Ansatz 6 bei der Montage der Heckleuchte 1 verschoben werden. Wird die Schraube 14 durch die Öffnung 18 in der Karosserie 2 in die Gewindehülse 15a geschraubt, wird diese elastisch aufgeweitet und damit die Heckleuchte 1 in ihrer richtigen Einbaulage gehalten. Die Gewindehülse 15a ist gegen Drehen im Ansatz 6 gesichert, so daß sie bei der Montage der Heckleuchte 1 zuverlässig axial verschoben werden kann. Da die Gewindehülse 15a relativ zum Ansatz 6 verschoben werden kann, ist der lagegenaue Einbau der Heckleuchte 1 zuverlässig und einfach möglich. Mit einer Lehre wird die Heckleuchte 1 zunächst in ihre genaue Einbaulage im Einbauraum 5 gebracht, bis der Bund 16a der Gewindehülse 15a an der Außenwand 17 der Karosserie anliegt.

[0026] Die Gewindehülse 15a ist an ihrem vom Bund 16a abgewandten Ende geschlitzte ausgebildet. Sie weist wenigstens zwei diametral einander gegenüberliegende, axial verlaufende Längsschlitze 26 auf, die sich vom freien Ende 27 der Gewindehülse 15a aus erstrecken. Im Ausführungsbeispiel reichen die Längsschlitze 26 etwa über die halbe Länge der Gewindehülse 15a. Zwischen den Längsschlitzen 26 werden somit federnde Abschnitte 28 gebildet, die beim Einschrauben der Schraube 14 radial nach außen fest gegen die Innenwand 11 des Ansatzes 6 gedrückt werden. Um einen hohen Anpreßdruck zu erreichen, sind die Abschnitte 28 innenseitig mit einem in Richtung auf das freie Ende 27 sich verjüngenden konischen Innenwandabschnitt 29 versehen, auf den die Schraube 14 beim Einschrauben trifft. Über diesen Konusabschnitt 29 werden die Abschnitte 28 der Gewindehülse 15a radial nach außen gedrückt. Der konische Innenwandabschnitt 29 ist in einer solchen axialen Lage vorgesehen, daß die Schraube 14 mit ihrem Schaft auf jeden Fall auf diesen Konusabschnitt 29 gelangt und dadurch die federnden Abschnitte 28 der Gewindehülse 15a radial nach außen drückt.

[0027] In die Stirnseite 27 der Gewindehülse 15a mündet zentrisch eine zylindrische Vertiefung 30, in welche die Druckfeder 13 ragt, die am radialen Boden 31 der Vertiefung 30 abgestützt ist. Der konische Abschnitt 29 mündet zentrisch in den Boden 31 der Vertiefung 30.

[0028] Zur Axialsicherung der Gewindehülse 15a im Ansatz 6 ist in der äußeren Mantelfläche 32 der Gewindehülse 15a eine Ringnut 33 vorgesehen, die an einem axialen Ende durch den Bund 16a begrenzt ist. In die Ringnut 33 greift ein Federkäfig 34 ein. Die Ringnut 33 ist axial so lang, daß die Gewindehülse 15a auch bei größten Einbautoleranzen in der beschriebenen Weise durch die Feder 13 fest gegen die Innenseite 17 der Karosserie 2 gedrückt wird. Der den Ansatz 6 umgebende Ring 22 verhindert wie bei der vorigen Ausführungsform ein unzulässiges Aufweiten des Endabschnittes 21 des Abschnittes 6 durch die Abschnitte 28 der Gewindehülse 15a.

[0029] Bei der Ausführungsform nach den Fig. 3 und 4 ist das Gehäuse 3 der Heckleuchte 1 mit einer quer abstehenden Rippe 35 versehen, die vorzugsweise einstückig mit dem Gehäuse 3 ausgebildet ist. An der Rippe 35 ist eine Aufnahme 36 vorgesehen, vorzugsweise einstückig mit ihr ausgebildet. Die Aufnahme 36 ist beispielsweise zylindrisch ausgebildet und hat einen Boden 37, der teilweise radial über die Aufnahme 36 ragt. Mit diesem überstehenden Bo-

denteil ist die Aufnahme 36 mit der Rippe 35 verbunden, vorzugsweise einstückig mit ihr ausgebildet. Der Boden 37 ist zentrisch mit einer Verdickung 38 versehen, die in Richtung auf die Heckleuchte 1 vorsteht und innenseitig eine Ringnut 39 aufweist, in die das eine Ende der Druckfeder 13 ragt.

[0030] In die Aufnahme 36 ist die Gewindehülse 15b eingesetzt, die an der Innenwand 40 der Aufnahme 36 anliegt. An ihrem über die Aufnahme 36 ragenden Ende ist die Gewindehülse 15b mit dem Bund 16b versehen, der am Umfang mit wenigstens zwei diametral einander gegenüberliegenden, axial sich erstreckenden Sicherungselementen 41 versehen ist, die am freien Ende jeweils mit einer radial nach innen vorstehenden Nase 42 versehen sind. Die Sicherungselemente 41 ragen mit den Nasen 42 in axial verlaufende Vertiefungen 43, die in der Außenseite der Aufnahme 36 vorgesehen sind. Die Breite der Vertiefungen 43 entspricht der Breite der Nasen 42, so daß die Gewindehülse 15b nicht um ihre Achse gedreht, sondern lediglich axial gegenüber der Aufnahme 36 verschoben werden kann. Die Vertiefungen 43 sind an ihrem von der Heckleuchte 1 abgewandten Ende durch eine Radialschulter 44 begrenzt, die auch als Anschlag für die Sicherungselemente 41 dient. Dadurch ist gewährleistet, daß die Gewindehülse 15b nicht unbeabsichtigt aus der Aufnahme 36 gezogen werden kann.

[0031] Im Bereich neben der Rippe 35 ist die Aufnahme 36 von einer Außenwand 45 mit radialem Abstand umgeben, die vorteilhaft einstückig mit dem Boden 37 der Aufnahme 36 ausgebildet ist.

[0032] Die Gewindehülse 15b ist entsprechend der vorhergehenden Ausführungsform mit Abstand vom freien Ende mit dem konischen Innenwandabschnitt 29b versehen, an dem das freie Ende der Schraube 14 in der Ausgangslage (Fig. 4) anliegt.

[0033] Bevor die Heckleuchte 1 an der Karosserie 2 des Fahrzeuges befestigt wird, ist die Gewindehülse 15b so weit in die Aufnahme 36 geschoben (Fig. 4), daß sie am Boden 37 der Aufnahme 36 anliegt. Die Heckleuchte 1 wird mit einer Lehre in ihre genaue Einbaulage im Einbauraum 5 positioniert. In dieser Einbaulage hat die Gewindehülse 15b Abstand von der Innenseite 17 der Karosserie 2. Durch die Öffnung 18 der Karosserie 2 wird die Schraube 14 in die Gewindehülse 15b geschraubt, bis der Schraubenkopf 15 an der Außenseite 20 der Karosserie 2 anliegt. Die genaue Einbaulage der Heckleuchte 1 ist beispielsweise dadurch bestimmt, daß die Lichtscheibe 4 mit ihrer Außenseite bündig zu den an den Einbauraum 5 anschließenden Außenseiten 46 der Karosserie 2 liegt.

[0034] Durch Drehen der Schraube 14 wird die Gewindehülse 15b aus der Aufnahme 36 so weit herausgezogen, bis sie mit ihrem Bund 16b an der Innenseite 17 des Einbaurumes 5 der Karosserie 2 anliegt (Fig. 3). Durch die mit ihren Nasen 42 in die Vertiefungen 43 eingreifenden Sicherungselemente 41 ist sichergestellt, daß die Gewindehülse 15b nicht gegenüber der Aufnahme 36 drehen kann. Dadurch wird die Gewindehülse 15b zuverlässig aus der Aufnahme 36 gezogen und gegen die Außenseite 17 der Karosserie 2 gedrückt.

[0035] Über den konischen Innenwandabschnitt 29b werden die wiederum durch Längsschlitze getrennten Abschnitte 28b radial nach außen gegen die Innenwand 40 der Aufnahme 36 gedrückt, so daß die Heckleuchte 1 zuverlässig in der Einbaulage gehalten wird. Die Druckfeder 13 liegt in montierter Lage der Heckleuchte 1 unter Vorspannung an der Gewindehülse 15b an.

[0036] Die Sicherungselemente 41 sind so ausgebildet und/oder vorgesehen, daß die Gewindehülse 15b auch bei größeren Karosserietoleranzen zuverlässig mit ihrem Bund

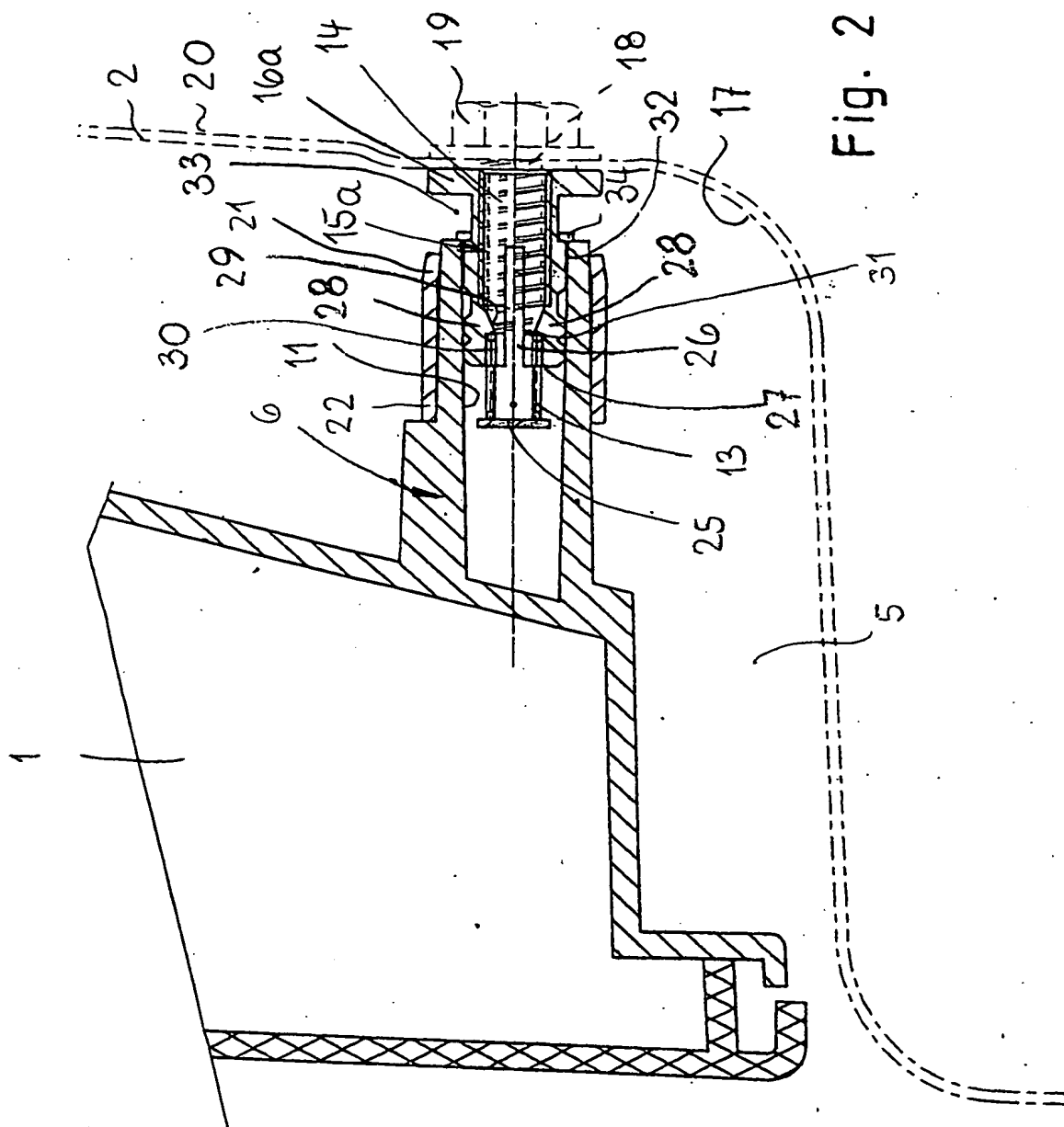


Fig. 2

BEST AVAILABLE COPY

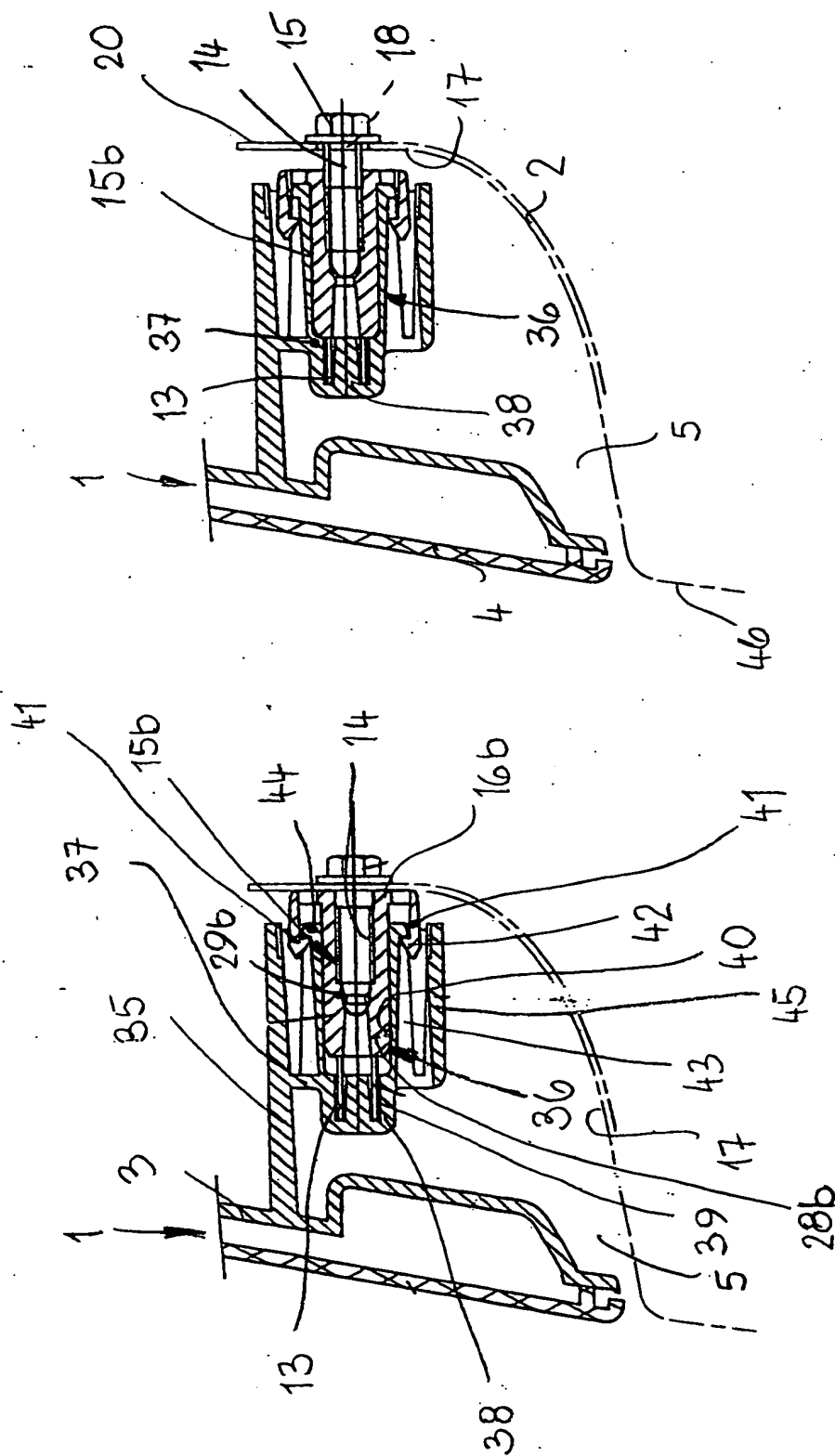


Fig. 4

Fig. 3

BEST AVAILABLE COPY

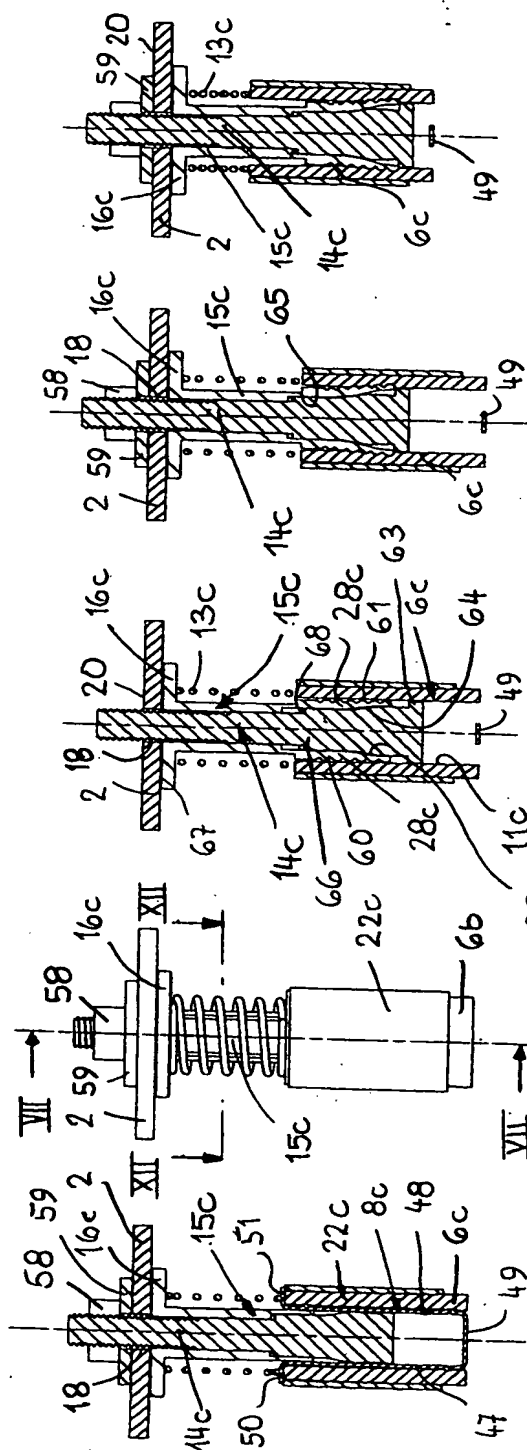


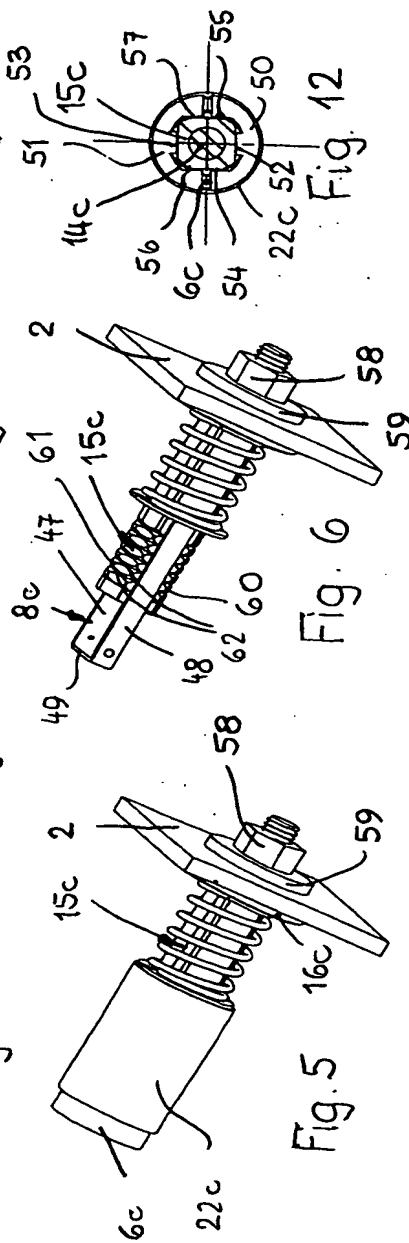
Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11






BEST AVAILABLE COPY

**Fastening device for taillights of vehicles, preferably motor vehicles**

**Patent number:** DE10104906  
**Publication date:** 2002-08-08  
**Inventor:** ESSER GERHARD (DE); HOLZMACHER GUENTHER (DE); MUELLER OTTO (DE); KIENZLE RAINER (DE)  
**Applicant:** REITTER & SCHEFENACKER GMBH (DE)  
**Classification:**  
- **international:** B60Q1/30  
- **europaen:** B60Q1/26  
**Application number:** DE20011004906 20010203  
**Priority number(s):** DE20011004906 20010203

**Also published as:**

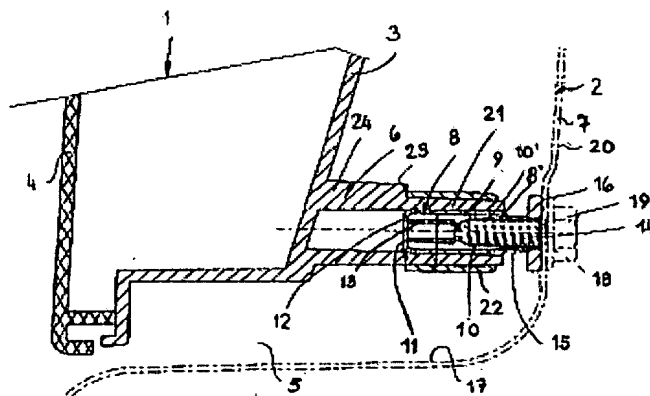
 EP1228925 (A2)  
 US6685350 (B2)  
 US2002118549 (A1)

**Report a data error here**

Abstract not available for DE10104906

Abstract of corresponding document: **US2002118549**

A fastening device for a taillight of a vehicle has at least one fastening element interacting with a counter element correlated with a housing of the taillight, wherein the counter element is adjustable relative to the housing of the taillight. The housing has a receptacle and the counter element is arranged in the receptacle and is preferably a threaded sleeve that is tightened by the fastening element, preferably a screw, against a wall of the mounting space for the taillight.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

**Fastening device for taillights of vehicles, preferably motor vehicles****Patent number:** US2002118549**Publication date:** 2002-08-29**Inventor:** ESSER GERHARD (DE); HOLZMACHER GUNTHER (DE); MULLER OTTO ROLF (DE); KIENZLE RAINER (DE)**Applicant:** REITTER & SCHEFENACKER GMBH (DE)**Classification:****- International:** F21V19/00; F21V21/00**- european:** B60Q1/26**Application number:** US20020062580 20020130**Priority number(s):** DE20011004906 20010203**Also published as:**

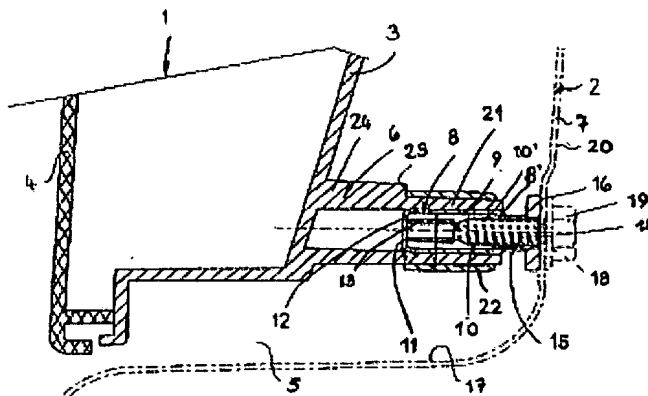
EP1228925 (A2)

US6685350 (B2)

DE10104906 (A1)

**Report a data error here****Abstract of US2002118549**

A fastening device for a taillight of a vehicle has at least one fastening element interacting with a counter element correlated with a housing of the taillight, wherein the counter element is adjustable relative to the housing of the taillight. The housing has a receptacle and the counter element is arranged in the receptacle and is preferably a threaded sleeve that is tightened by the fastening element, preferably a screw, against a wall of the mounting space for the taillight.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**